

## University of Groningen

### Wat is beter (maken)?

Bulstra, Sjoerd Klaas

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2006

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Bulstra, S. K. (2006). *Wat is beter (maken)?* s.n.

#### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

#### **Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

Wat is beter (maken)?

Meneer de Rector Magnificus, dames en heren,

Inleiding:

Wat is beter en wat is beter maken is een vraag die ons als medici steeds bezig houdt, al is er in de loop van de eeuwen wel het een en ander veranderd in de visie hierop van zowel artsen als patiënten.

In deze rede wil ik u dan ook graag meenemen op een reis door het vak orthopedie, waarbij deze vraag centraal zal staan.

Waar komt de naam orthopedie vandaan?

Nicolas Andry (1658-1742) schreef in 1947 een boek dat hij "L'Orthopaëdie" noemde; hij beschreef hierin onder andere de problemen van kinderen met een scheef gegroeide rug, en hoe die rechter te maken en te houden. Orthopaëdie, met de Griekse woorden orthos voor recht en paëdos voor kind. Hij was ook degene die het vak orthopedie definieerde als: wetenschappelijke kennis en behandeling van misvormingen en veranderingen van beenderen, spieren en gewrichten van het menselijk lichaam en in het bijzonder de verkrommingen van de romp en ledematen op jeugdige leeftijd.

Het woord orthopedie (zoals het tegenwoordig geschreven wordt, met een e) heeft dus niets te maken met de voet (pes in het Latijn), zoals veel patiënten denken. Dat deze patiënten dat denken is ook weer niet onlogisch, wanneer u bedenkt dat patiënten vaak, al van oudsher, de orthopeed bezochten en nog steeds bezoeken vanwege hun voetklachten. In het algemeen geven wij onze voeten eigenlijk bijzonder weinig aandacht. Ze zitten verstopt in sok en schoen en het gebruik ervan is grotendeels onbewust. Dit is geheel in tegenstelling tot onze handen, die steeds openlijk in het zicht zijn en waarmee we op allerlei manieren contact maken met de buitenwereld. Misschien zijn voeten dan toch niet zo anders dan handen, immers via onze voeten bewegen wij ons voort zodat we contact kunnen maken met anderen. Het is dus eigenlijk merkwaardig dat we deze belangrijke ledematen zo weinig aandacht geven. Natuurlijk totdat er zich voetklachten ontwikkelen.

Laten we de Voet: eens nader beschouwen:

Het is bekend dat heel veel mensen al op jonge leeftijd voetklachten hebben. Soms alleen bij de uitoefening van een sport (voetbalschoenen) soms ook bij het afleggen van langere afstanden en soms zijn er ook aangeboren afwijkingen. Met het stijgen der jaren treden voetproblemen vaak meer op de voorgrond. De voet verandert namelijk, hij wordt breder en langer, niet iedere schoen past zo maar meer en eelt lijkt ongebreideld te groeien en diverse pijnklachten ontstaan na kortere of langere belasting. Opeens wordt u zich bewust dat voortbewegen niet zomaar een automatische zaak is, dat het gaan en staan sterk afhankelijk is van de conditie van de voet. Gelukkig kunt u dan bij diverse specialisten op voetgebied terecht. Steunzolen en aangepast schoeisel, passend bij de afwijking van de voet worden dan frequent en vaak met groot succes door de orthopeed voorgeschreven. Al zal het vaak zo zijn dat u met aanpassingen in de schoen niet meer de charmante hoge hakken kunt dragen. Er is op het gebied van de behandeling van voetklachten in de loop van de jaren heel veel veranderd. De veelal conservatieve benadering van voetproblematiek wordt tegenwoordig steeds vaker met daarin gespecialiseerde orthopeden met voetchirurgie aangevuld. Zo bestond er nog niet eens zo lang geleden maar een enkele operatieve ingreep ter correctie van de

Hallux valgus, of wel de scheve grote teen, ongetwijfeld ook voor u een bekend fenomeen. Zeker de laatste jaren is hieraan een scala aan ingrepen toegevoegd, die elk hun zeer specifieke indicatie kennen. Is dat dan beter dan het was, zult u zich afvragen? Ja, dat kan het zijn mits de indicatie voor de juiste operatie wordt gesteld en de daarbij passende ingreep op correcte wijze wordt uitgevoerd. Zoniet, dan bent u als patiënt beter af met een beperkte keus aan conservatieve of operatieve ingrepen, en de daarbij passende voorbeeldige techniek. Voetchirurgie heeft zich binnen het vak orthopedie ondertussen terecht ontwikkeld tot een apart specialisme binnen de orthopedie. Er zijn nieuwe patiënten categorieën bij gekomen die de aandacht van de orthopeed voor hun voetprobleem opeisen. Men denke aan patiënten met progressieve neurologische afwijkingen, diabetes mellitus, reumatoïde artritis, kinderen met aangeboren afwijkingen zoals de klompvoet of spasticiteit. Na een voetoperatie is deze patiënt vanzelfsprekend niet beter (immers zijn diabetes, spasticiteit of reumatoïde artritis geneest er niet van) maar door het verbeteren van de stand van de voet, kan orthopedisch schoeisel gedragen worden, het ontstaan van nieuwe drukplekken voorkomen worden en de mobiliteit verder verbeteren, dus toch beter maken.

Hiermee komen we tot **de kern van het vak orthopedie**, ondanks het feit dat ook wij ons steentje bijdragen in de behandeling van patiënten met kwaadaardige ziekten en acute levensbedreigende letsels (bij de traumatologie), behandelen we daarnaast veel patiënten, die geen direct levensbedreigende ziekte hebben. Desondanks is de impact zowel voor de patiënt als voor de maatschappij van het orthopedisch handelen erg groot. Het gaat hier immers om het beter maken van de kwaliteit van leven door behoud van mobiliteit.

#### De kinderorthopedie:

Alhoewel niet iedereen er direct bij stilstaat behandelt de orthopeed patiënten van alle leeftijden. Zo ontwikkelt de kinderorthopedie (zoals u weet ook een van mijn aandachtsgebieden) zich langzamerhand tot een apart specialisme binnen de orthopedie. Zowel aangeboren als verworven afwijkingen bij kinderen, die vervolgens nog een hele groeiperiode voor zich hebben worden door ons behandeld. Een heel bekend voorbeeld is natuurlijk de aangeboren heupluxatie, waarbij de heupkop niet goed in, dan wel geheel uit de heupkom staat. Door de heupkop te reponeren en weer tegenover de kom te plaatsen, en daar enkele maanden te houden is het lichaam meestal in staat om het heupgewricht weer zijn normale vorm te laten krijgen. Zeker bij de behandeling van kinderen staat centraal dat we soms door operatieve ingrepen, maar net zo vaak door conservatieve maatregelen ervoor zorgen dat de biologie en daarmee de normale ontwikkeling weer een kans krijgt. U moet zich hierbij bedenken dat we het definitieve effect van de behandeling van een kind met een afwijking, zoals aan het heupgewricht, eigenlijk pas na het einde van de groei kunnen beoordelen. Of een eerder genomen beslissing juist was en heeft geleid tot het beste resultaat is lang niet altijd meteen duidelijk. Daarom is het noodzakelijk om grotere groepen kinderen met bijvoorbeeld een heup probleem bij de geboorte, veel langer in de tijd te vervolgen. Om tot grotere aantallen patiënten te komen zal in de toekomst het onderzoek onze landsgrenzen moeten overschrijden. Hiertoe zou het Nederlands netwerk van kinderorthopeden samen met bijvoorbeeld de Europese collegae, zo mogelijk met steun van de EEG een aantal langlopende onderzoeken moeten definiëren.

Steeds vaker ook wordt de kinderorthopeed al ingeschakeld tijdens de zwangerschap, wanneer er op grond van de echo van de zwangere, verdenking bestaat op een afwijking aan het steunen bewegingsapparaat. Zo kunnen ouders die een kind verwachten met een verdenking op de aanwezigheid van een klompvoet door een goede voorlichting veel beter voorbereid worden op hoe de voeten van het kindje eruit zullen zien. Dat dit belangrijk is kunt ook u zich voorstellen, bij het zien van je eigen kind met een aangeboren en zo zichtbare afwijking als een klompvoet kan een geweldige schok optreden bij de ouders. Natuurlijk kan in een voorbereidend gesprek naar aanleiding van de echo ook op de behandeling en het te

verwachten resultaat daarvan worden ingegaan. Ik zie het dan ook als 1 van mijn taken om meer betrokken te raken bij deze vorm van vroege diagnostiek, en te onderzoeken of nog eerdere interventie of betere behandelmogelijkheden tot de mogelijkheden behoren.

Het is hier op zijn plaats om kort iets uit te leggen over **wat een klompvoet nu eigenlijk is**. Bij een klompvoet staat de voet naar binnen gedraaid en er is een kanteling naar binnen. Deze afwijkende stand is al in de baarmoeder ontstaan, de oorzaak ervan is onbekend. Ten gevolge van deze standsafwijking werken de spieren, die de voet normaliter naar buiten trekken niet, ze zijn eigenlijk overrekt geraakt. De spieren die de voet naar binnen trekken hebben dus de overhand en wanneer we niets zouden doen, dan zou na de geboorte de voet steeds verder kantelen. Vandaar dat we vrij snel na de geboorte beginnen met de behandeling van de klompvoet, die in eerste instantie altijd conservatief is (dus niet door een operatie).

De huidige behandeling van een klompvoet bestaat uit een zo geheten gips redressie, waarbij we iedere week de voet een beetje in de goede richting terugduwen. Echter **onderzoek dat we momenteel verrichten samen met de Technische Universiteit van Twente** wijst uit dat de druk die we uitoefenen met het gips al heel snel is uitgewerkt. Al enkele minuten na het aanleggen van het gips, wordt er eigenlijk geen tegendruk meer uitgeoefend, behalve op die momenten dat de spieren aanspannen. In feite is dus het wekelijks wisselen van het gips heel inefficiënt. Wij denken dat geheugenmetaal hiervoor een oplossing zou kunnen bieden. Geheugenmetaal kenmerkt zich door de eigenschap dat het eenvoudig gebogen kan worden, dus langs de bocht gelegd kan worden. Vervolgens neemt het metaal door verwarming langzaam zijn oorspronkelijke vorm weer aan. De metalen staaf wordt dan dus weer recht. U kunt zich voorstellen dat het geheugenmetaal op deze wijze een continue druk kan uitoefenen op de verkromde voet. Dat dit werkt is al aangetoond door een op onze afdeling ontwikkelde brace bij de behandeling van een verkromde rug.

Laten we nu eens kijken naar **kraakbeen**, een weefsel dat bij heel veel ziektebeelden in de orthopedie een rol speelt.

Kraakbeen is eigenlijk de voorloper van bot. Het skelet van een pasgeborene bestaat vooral uit kraakbeen, dat in de loop van de ontwikkeling omgezet wordt in bot. Aan het einde van de groei zijn alle pijpbeenderen dan ook zoals het woord al zegt verbeend, op de uiteinden van deze botten na, daar waar zich het gewricht bevindt.

In het gewricht komen de beide uiteinden van een skeletdeel bij elkaar en hebben contact via het kraakbeen oppervlak. De beide gewrichtsdelen worden bij elkaar gehouden door een ingewikkeld kapsel en band apparaat, waardoor de gewrichtsholte wordt gevormd. In bepaalde gewrichten zijn nog extra lagen aanwezig zijn om de passing en de vering te verbeteren, zoals de bijvoorbeeld de menisci in onze knieën. U begrijpt een gewricht is een ingewikkeld geheel, waarvan elk van de onderdelen essentieel is voor een goed functioneren van het geheel. Het spreekt daarom voor zich dat er veel wetenschappelijk onderzoek is en wordt gedaan om onze basis kennis over de verschillende onderdelen van het gewricht te vergroten. Kraakbeen blijkt een van de meest ingewikkelde structuren te zijn van gewrichten. Kraakbeen bevat geen bloedvaten of zenuwen en is daarom ongevoelig. Het kraakbeen is naar het onderliggende bot toe geheel afgesloten van de rest van ons lichaam. Ook aan het gewrichtsoppervlak is het intacte kraakbeen ontoegankelijk voor grotere moleculen.

Kraakbeen is voor zijn voeding dan ook afhankelijk van diffusie van zeer kleine moleculen uit de gewrichtsholte het kraakbeen in. Intact kraakbeen wordt bijeengehouden door lange eiwit ketens het zogenaamde collageen waarbinnen zich de kraakbeencellen en sterk waterbindende suikers bevinden. Deze suikers zuigen als het ware de vloeistof uit de gewrichtsholte aan en zetten zo de lange eiwitketens onder spanning. Iedere keer dat het kraakbeen belast wordt, wordt er water uit geperst de gewrichtsholte in, en vervolgens tijdens de rustfase zuigt het kraakbeen zich weer vol vocht uit de gewrichtsholte. Hiermee komen voedingsbestanddelen het kraakbeen binnen en tegelijkertijd wordt het gewrichtsvocht door het gewrichtsvlies, dat

de binnenbekleding van het gewricht vormt, gereinigd en verwijderd. U kunt kraakbeen vergelijken met een spons, die wanneer hij is uitgeknepen en in water wordt gelegd, zich onmiddellijk weer vol vocht zuigt. Op deze manier worden de kraakbeencellen niet alleen gevoed door diffusie maar ook door het bewegen van het gewricht. Onderzoek heeft uitgewezen dat alleen diffusie onvoldoende is om het kraakbeen van voldoende voedingsstoffen te voorzien, beweging is noodzakelijk anders gaat de kwaliteit van het kraakbeen snel achteruit.

Voor de kliniek betekent dit bijvoorbeeld dat wij als orthopeden altijd zullen proberen de periode dat een gewricht niet beweegt zo kort mogelijk te houden. U begrijpt het al: **bewegen is essentieel voor het blijvend goed functioneren van onze gewrichten**, maar natuurlijk ook noodzakelijk voor het goed functioneren van vele andere organen in ons lichaam.

De vergrijzing van onze maatschappij, die gepaard gaat met een gemiddeld hogere leeftijd is, zoals u wel zult begrijpen, van grote invloed op het vak orthopedie.

Iedereen leest erover, de vergrijzing van onze populatie slaat toe. Er zijn meer ouderen die allemaal door een op zich goede gezondheidszorg ouder worden. Herkenbaar is het fenomeen van de 55 plusser, die zich opeens realiseert dat hij/zij te dik wordt en hoognodig iets aan sport gaat doen en gewrichtsklachten ontwikkeld. Maar ook de sporter die opeens merkt dat met het stijgen der jaren niet alles zo maar kan op het niveau dat hij/zij vroeger haalde. Er ontstaan eerder blessures, verzwikkingen en kneuzingen door vallen, maar ook klachten van pijnlijke gewrichten na zwaardere belasting en 's morgens stijve gewrichten na het sporten van de avond ervoor.

Heel vaak komen deze op zich gezonde mensen bij hun huisarts met de vraag of ze nu ook artrose, ofwel abnormale slijtage van hun gewrichten hebben of misschien toch teveel doen. Het antwoord op deze vraag zal meestal ontkennend moeten zijn en samen moeten gaan met verdere uitleg.

Bij veroudering treedt er namelijk slijtage van onderdelen op, dus ook van de gewrichten. In de loop van de jaren treedt er verstijving op van het kapsel, het bandapparaat, het kraakbeen en het eronder liggende bot. De consequentie van deze veranderingen is dat het na belasting iets langer duurt voordat het kraakbeen zich weer vol heeft gezogen met water. Er is dus meer tijd nodig om de volgende belasting op te kunnen vangen.

Voor de kliniek heeft dit fenomeen grote consequenties, waar mijns inziens nog te gemakkelijk aan wordt voorbij gegaan. **Zo zal iemand die een sport bedrijft waarbij een relatief klein kraakbeen oppervlak snel achter elkaar wordt belast, zoals bij hardlopen, eerder dit soort klachten ontwikkelen. Bij sporten zoals fitness worden grotere bewegingsuitslagen gemaakt, waardoor een groter deel van het oppervlak van het kraakbeen wordt gebruikt en er tijd voor herstel van de functie van het kraakbeen is.**

Nog veel te vaak wordt een patiënt met dergelijke overbelasting klachten zonder nader advies weg gestuurd, of krijgt zelfs al het etiket artrose opgespeld. Het is dan ook een doel op zich om in Groningen veel meer aandacht te geven aan deze problematiek, waarbij vaak door het geven van goede leefregels en sport adviezen ook de wat oudere patiënt, met alleen maar overbelastingsverschijnselen, weer in beweging geholpen kan worden. De innige samenwerking met de sportgeneeskunde maakt de positie van onze orthopedische afdeling op dit gebied sterk, waardoor we in het lab verworven kennis over veranderingen, die optreden bij veroudering, in gerichte klinische adviezen kunnen omzetten.

Gezien de veroudering van onze bevolking is het hier op zijn plaats om ook iets te zeggen over artrose:

Onder **artrose** verstaan we **abnormale slijtage van het kraakbeen**, dus eigenlijk afbraak van het kraakbeen niet passend bij de leeftijd. Meestal wordt deze afbraak van het kraakbeen veroorzaakt door een eerder letsel van het gewricht waarbij kraakbeen schade is ontstaan. Zowel met het blote oog, als histologisch en biochemisch is het beeld van artrose geheel

verschillend van het beeld dat we zien bij normale veroudering. De kraakbeencellen zelf zijn niet in staat om de voortschrijdende afbraak van het kraakbeen te voorkomen, bij artrose is er dus wel degelijk sprake van een ziekte. Ondanks veel wetenschappelijk onderzoek, waardoor we het proces artrose veel beter begrijpen, zijn we met de huidige stand van de wetenschap nog niet in staat het artrose proces om te keren en herstel van het kraakbeen te bewerkstelligen.

Toch zijn er ook voor de artrose patiënt een aantal niet operatieve therapieën beschikbaar, waardoor we heel vaak de pijnklachten en de functie beperking, zonder al direct te opereren, kunnen verminderen en zelfs een eventuele operatie kunnen uitstellen. Naar mijn mening wordt er in het algemeen ook door mijn vakgenoten te weinig energie gestopt in de conservatieve behandelingen van de klachten van een patiënt met artrose. Daarom zijn we recent in Groningen gestart met een artrose polikliniek waar we de problemen van een patiënt zeer uitgebreid analyseren. Op individuele basis worden er vervolgens leefregels en bewegingsadviezen gegeven. Locale ontstekingsremmende medicijnen, ondersteuning door een brace en kraakbeen groei ondersteunende medicijnen zijn slechts enkele van de opties die worden toegepast en onderzocht. We kunnen artrose nog niet beter maken, maar we kunnen door veel onderzoek al wel aangeven wat beter is.

Toch is er nog veel onderzoek naar Artrose nodig, want nog beter dan beter maken zou het voorkomen van de ziekte zijn.

Wetenschappers hebben met behulp van zogenaamde “tissue engineering” technieken kraakbeencellen of hun voorlopercellen geïsoleerd en in kweek vermeerderd. Vervolgens worden deze onrijpe cellen al dan niet met behulp van een drager in het kraakbeen defect gebracht. De centrale gedachte is dat de cellen vervolgens tot kraakbeencellen zullen differentiëren en het defect wordt gerepareerd met gezond gewrichtskraakbeen. Alhoewel de klinische resultaten niet al te slecht zijn, zijn wij als onderzoekers over de bestaande technieken nog allerm minst tevreden. In het algemeen wordt het defect slechts gedeeltelijk met bindweefselig en dus niet normaal kraakbeen gerepareerd. Dit betekent dat er nog steeds een discongruentie van de mechanische eigenschappen is en artrose onafwendbaar zal ontstaan, alhoewel de klachten van de patiënt, bijvoorbeeld de pijn wel minder ernstig worden.

Belangrijk is dat er ondertussen ook enkele vergelijkende studies met de meer oorspronkelijke technieken zijn gedaan, zoals het opboren van een defect of de zogenaamde “microfracture” techniek. De essentie van deze technieken, die al uit de jaren zeventig stammen, is dat door het toegankelijk maken van het gewricht voor stamcellen uit het beenmerg, deze cellen in het kraakbeen defect groeien en daar onder invloed van de gewrichtsvloeistof tot kraakbeen cellen kunnen differentiëren. De vergelijkende studies met de nieuwe en veel duurdere technieken, laten ongeveer dezelfde klinische resultaten zien, zelfs na een follow-up tot 5 jaar. Omdat we dus op dit moment nog niet in staat zijn kraakbeen defecten echt goed te repareren, waardoor vroegtijdige artrose kan worden voorkomen, moet er zeker nog meer onderzoek gedaan worden. Zoals de zaken er nu voor staan is het in mijn ogen echter onjuist om deze nieuwe technieken met autologe cel transplantaties al te verkopen als de oplossing voor het probleem, zoals nu al wel gebeurt. Ook hier geldt dat nieuwe technologieën onder gecontroleerde omstandigheden, dienen te worden geëvalueerd op hun merites, in een goede studie opzet en een goed omschreven patiënten groep, voordat ze algemeen worden toegepast. Indien de conservatieve mogelijkheden bij artrose zijn uitgeput wordt er vaak overgegaan op de plaatsing van een kunstgewricht. Omdat de kunst heup of knie een beperkte levensduur heeft, proberen we altijd eerst met andere conservatief of operatief de patiënt te behandelen. Vervolgens moeten ons wel realiseren dat, alhoewel de patiënt met de kunst knie of kunst heup meestal geen klachten meer heeft, er wel een groot vreemd lichaam, bestaande uit metaal en plastic of andere kunststoffen in het lichaam is geplaatst. Dergelijke kunststoffen slijten in het gebruik en de mate van slijtage is afhankelijk van de intensiteit van het gebruik,

kortom er horen leefregels bij een kunst gewricht. Daarnaast is er tijdens de implantatie van een kunstgewricht een infectie risico, dat gemiddeld zeker op 1,5% ligt. Dit percentage is al gauw hoger indien er extra risicofactoren zijn zoals verminderde weerstand bij de patiënt met diabetes mellitus, reumatoïde artritis of bij specifiek medicijn gebruik. Ook later bestaat er steeds het risico dat het implantaat, via de bloedbaan bijvoorbeeld na een wondje aan het been, of een infectie elders in het lichaam, geïnfecteerd raakt. Infecties bij kunstgewrichten zijn zowel voor de patiënt als de behandelende artsen een regelrechte ramp. Niet alleen zijn deze infecties vaak levens bedreigend, maar ook is het meestal niet mogelijk de infectie te genezen zonder het gehele implantaat te verwijderen en langere tijd met antibiotica te behandelen. Hier in het universitair medisch centrum Groningen is het **infectie onderzoek en onderzoek naar betere fixatie technieken** dan ook een heel belangrijk facet van ons werk. Zo is er onderzoek gaande waarin we kijken of het niet mogelijk is om antibiotische geneesmiddelen “on demand”, dus wanneer de lokale omstandigheden daarom vragen, kunnen worden losgelaten van het prothese oppervlak. Er wordt gekeken of we bij een patiënt met een slechtere botconditie niet een heel ander soort prothese moeten implanteren dan de standaard van lange steel voorziene uitgave die we eigenlijk al sinds jaar en dag gebruiken. Kortom het beter maken met een prothese, betekent dat hij/zij door het opgeven van zijn/haar eigen gewricht, dat niet meer beter te maken is, fors verbetert in het functioneren. Uit het voorgaande moge echter ook duidelijk zijn dat we nog heel veel moeten en kunnen verbeteren aan de prothese en alles wat eraan vast zit, waarbij we ons zullen moeten richten op oplossingen gericht op het specifieke lijden van de patiënt.

Voor al dit soort onderzoek (preventief, basaal wetenschappelijk, en nieuwe ontwikkelingen) is natuurlijk veel geld nodig, maar voor een vak als de orthopedie valt het niet mee om mensen te interesseren om **geld te investeren in het wetenschappelijk onderzoek** dat een oplossing kan gaan bieden voor de vele vragen die er zoals ik beschreef nog te beantwoorden zijn.. Dat heeft alles te maken met het soort patiënten dat wij behandelen, immers mensen met een aangeboren afwijking, een verworven misvorming, de oudere mens of de patiënt met artrose van 1 of meerdere gewrichten, hebben ieder voor zich **geen levensbedreigende ziekte** en zijn er niet direct zichtbaar doodziek van.

Door patiënten en maatschappij worden gewrichtsvervangende operaties als vanzelfsprekend gezien: “Het is toch geen drama, zo’n artrose, wat ze niet allemaal kunnen maken en na de operatie ben je meteen weer beter”. Dit fenomeen zorgt er ook voor dat de aandacht van het publiek voor de ziekte artrose, maar eigenlijk ook voor veel andere afwijkingen die wij behandelen, beperkt is. Ziekten aan het hart of de bloedvaten of Reumatoïde Artritis krijgen al snel meer aandacht omdat de resulterende afwijkingen duidelijk zichtbaar zijn. Ondanks het feit dat artrose qua indeling valt onder de reumatische ziekten, is het naar mijn mening onjuist om artrose te identificeren met reumatoïde artritis, zoals nu wel gebeurt. Het doen van een appel op mensen om te geven voor onderzoek op het gebied van reumatoïde artritis treft dan ook veel mensen in het hart, waardoor er al snel geld wordt geschonken en terecht. Dat deze patiënten uiteindelijk ten gevolge van de ziekte ook artrose krijgen en daarvoor door de orthopeed geholpen moeten worden blijft daarbij enigszins buiten schot. Vooral echter met de komende vergrijzing van onze maatschappij, zal de aandacht voor de preventie van artrose moeten toenemen, de behandeling ervan moeten worden geoptimaliseerd en geïndividualiseerd. Ik ben dan ook met de Nederlandse Orthopedische vereniging van mening, dat wij het vak orthopedie meer zullen moeten uitdragen, zodat de betekenis ervan voor het functioneren van die maatschappij beter bekend wordt. Hierdoor zou ook het werven van fondsen voor orthopedisch onderzoek moeten verbeteren.

Een belangrijk en tot nu toe onderbelicht aspect is het onderzoek naar **subjectieve uitkomst maten: het kwalitatief meten van het resultaat van een ingreep op individueel en maatschappelijk niveau**. Men probeert bijvoorbeeld vast te stellen wat een ingreep nu voor de

levenskwaliteit van een patiënt betekent en wat voor maatschappelijke effecten, zoals bijvoorbeeld afhankelijkheid van zorg, dat heeft. Er zijn in Groningen scores ontwikkeld die de kwaliteit van bewegen in het dagelijks leven, maar ook bij meer sportieve prestaties te meten. Wij houden ons daarnaast bezig met de ontwikkeling van methoden om ook kwantitatief de mate van bewegen vast te leggen. Op deze wijze willen we objectiveren wat beter maken is en daarmee het belang om te investeren in dit onderzoek onderbouwen.

Orthopedie is behalve een heel praktisch ook een heel technisch vak en ook hier zien we tal van nieuwe technologieën opkomen. Een goed voorbeeld is de “Computer Aided Surgery” ook wel CAS genoemd. Hierbij wordt een prothese met behulp van de computer in de juiste positie in het oorspronkelijke gewricht geplaatst. Als voorbeeld kan ik u dit illustreren met de plaatsing van de kom (het acetabulum) van de heup prothese. Bij het plaatsen van de kunstmatige heup kom moet deze eigenlijk ongeveer in dezelfde stand worden geplaatst als de oorspronkelijke kom. Wanneer dit niet gebeurt bestaat er een vergrote kans op een heupluxatie, het uit de kom schieten van de heupkop. Heupluxaties na het plaatsen van een kunstheup zijn niet zeldzaam. Uit onderzoek blijkt dat het luxatie percentage wel 5% kan bedragen, terwijl tijdens latere revisies (heroperaties) in 40% van de gevallen de hals van de prothese tegen de komrand blijkt aan te lopen. Het uit de kom schieten van een heupprothese is voor de patiënt een drama: direct erna is er veel pijn en na repositie (het “terug plaatsen”) is de patiënt vaak onzeker. Vervolgens moet er gedurende langere tijd een brace (ondersteunend corset voor de heup) gedragen worden. Tenslotte bestaat ook nog de kans dat er opnieuw geopereerd moet worden om de stand van het kommetje of de steel te verbeteren, waarbij er een grotere kans op infectie dan bij de eerste operatie bestaat.

Alhoewel het aanlopen van de heupsteel tegen de komrand niet iets is wat de patiënt hoeft te merken kan hierdoor op termijn wel een loslating van de prothese worden veroorzaakt. Heupluxatie of aanlopen van heupsteel op het komrandje kan betekenen dat de orthopedisch chirurg tijdens de operatie niet in staat is geweest om de stand van heupkom en heup kop goed aan elkaar aan te passen. Het overzicht dat de Orthopeed tijdens de operatie heeft is dan ook beperkt, de exacte positie van bovenbeen en kom zijn eigenlijk niet waarneembaar omdat zij aan alle kanten zijn bedekt spieren en andere weefsels. Hier is dus met behulp van CAS waarschijnlijk een duidelijke verbetering mogelijk, tegelijkertijd willen we onderzoeken of met CAS in de toekomst ook beter revisie operaties kunnen worden verricht.

Wanneer is zo’n nieuwe techniek dan beter? Alleen wanneer deze aan bepaalde voorwaarden voldoet. Een nieuwe technologische ontwikkeling, die theoretisch aantrekkelijk lijkt voor de behandelend arts of voor de patiënt wordt tegenwoordig vaak snel opgenomen in het standaard pakket van een orthopedische afdeling. Een mooi voorbeeld van hoe het verkeerd kan lopen is de zogenaamde minimaal invasieve benadering voor het plaatsen van een heup of knieprothese. Bij deze operatie techniek wordt er in plaats van een 25-30 cm lange snee een slechts 10 cm lange snee gebruikt om de heupprothese te plaatsen. Voor veel patiënten is dit een belangrijke reden om te kiezen voor deze operatie techniek, waarbij argumenten worden gebruikt als: het litteken wordt minder lelijk of omdat het een kleiner litteken is, is de operatie waarschijnlijk minder ingrijpend enzovoort. U kunt zich voorstellen dat als het overzicht over de verschillende structuren bij een grotere snee al beperkt is, zoals ik bij het plaatsen van de heupprothese al eerder opmerkte, het via zo’n kleine snee al helemaal moeilijk moet zijn om te weten waar je bent en hoe uiteindelijk de positie van de verschillende onderdelen gaat worden. Reclame en het Internet hebben ervoor gezorgd dat deze manier van opereren al snel bekend werd onder patiënten in de Verenigde Staten en de laatste tijd ook in Europa.

Orthopedische klinieken (aanvankelijk vooral in de Verenigde Staten) voelen zich gedwongen om aan de eis van een klein litteken van de patiënt tegemoet te komen, zonder dat er feitelijk over het resultaat van het plaatsen van de prothese ook maar iets echt wetenschappelijk bewezen is.



Voor ons hier in Groningen is dat dan ook de reden om onderzoek gaan verrichten naar de resultaten van deze minimaal invasieve chirurgie, gecombineerd met CAS, de computer geassisteerde operatietechniek. Ook de beoordeling van het klinisch resultaat, vooral gericht op de totale (kwalitatief en kwantitatief) uitkomst voor de patiënt, zal hieraan verbonden worden.

Waarom stoppen we dan niet gewoon met deze techniek, er is immers nog geenszins duidelijk dat hij beter is dan wat we vroeger uitvoerden. Ook ons vak heeft steeds vaker te maken met een publieke opinie, die gevormd wordt door TV uitzendingen, artikelen in de krant of een toonaangevend blad en het Internet. Nieuwe technologie wordt vaak al in een heel vroege fase gepresenteerd als een belangrijke en onontkoombare verbetering in de zorg. Hierbij moeten we echter een aantal kanttekeningen maken:

Natuurlijk is het zo dat door onderzoek bestaande producten steeds worden verbeterd, maar dat gaat normaliter in stappen. In het algemeen wordt er eerst laboratorium onderzoek verricht, gevolgd door onderzoek in gesimuleerde omstandigheden. Meestal is het nodig om ook in dierproeven uit te zoeken hoe een bepaald biomateriaal zich gedraagt in een levend lichaam. Vragen als directe toxiciteit van het materiaal voor het lichaam (hoe wordt het verdragen in het lichaam en waar blijven eventuele afbraakstoffen) moeten eerst worden beantwoord. Mocht na al deze experimenten (en hier gaan vaak al jaren overheen) blijken dat het biomateriaal een kans maakt om ook bij patiënten te worden toegepast, dan volgt er meestal eerst een goed gecontroleerde proef in een beperkt aantal patiënten. Later wordt het nieuwe materiaal dan in een groter experiment getoetst waarbij het vergeleken zou moeten worden met wat tot die tijd als gouden standaard werd gezien: men dient immers te bewijzen dat een nieuwe product of een nieuwe techniek ook beter is dan het voorgaande. Steeds vaker ziet men dat een nieuwe vondst al in een vroege fase van het onderzoek aan de publiciteit wordt prijs gegeven. Het aandachtig lezen van het bijbehorende wetenschappelijke artikel verradt op dat moment dat het waarschijnlijk nog enkele jaren zal duren voordat het betreffende middel ook op de markt komt: er zijn sterke aanwijzingen dat het nieuwe middel verbetering zal brengen ten opzichte van de huidige situatie, maar het sluitende bewijs, middels een klinische studie moet meestal nog volgen. Met andere woorden, het is nog niet beter, maar er hangt een belofte in de lucht. Op zo'n moment is naar mijn mening belangrijk dit fenomeen te bespreken met de patiënt, die geïnformeerd door het internet of de krant met vragen over de nieuwe techniek komt. De verdediging voor het uitvoeren van deze experimenten lijkt, althans in de Verenigde Staten, vooral te bestaan uit het laten ondertekenen van ellenlange lijsten met risico's en gevaren door de patiënt om zo een eventuele claim te kunnen ontlopen. Ik ben van mening dat wij moeten proberen deze juridificering van ons vak te voorkomen. door een evenwichtige uitwisseling van gegevens met de patiënt, Concurrentie is tenminste een van de belangrijke factoren die ervoor heeft gezorgd dat, in feite nog experimentele, methoden te vroeg al als een soort nieuwe gouden standaard worden ingevoerd. De orthopedische chirurgie heeft, net als ieder ander vakgebied werkzaam in de medische zorg, een grote verantwoordelijkheid om met handhaving van zijn/haar professionaliteit de patiënt te begeleiden bij het maken van een juiste keus. In de huidige tijd is het vanzelfsprekend dat patiënten goed geïnformeerd zijn en zeer actief betrokken bij hetgeen hen op het medisch vlak overkomt.. Er is dan ook geen plaats meer voor de repressieve professional, die vanuit zijn vakgebied eenvoudig de behandeling dicteert. De specialist in medische zorg moet zich meer en meer verdiepen in wat er speelt op het publicitaire vlak, hij/zij kan en moet verwachten dat al de dag na een uitzending over een nieuwe therapie vorm, patiënten zich bij hem/haar zullen vervoegen met vragen en soms ook met eisen. Als professional zal hij/zij dan in staat moeten zijn het nieuws in een begrijpelijke taal uit te leggen en te plaatsen in het kader van de zorg die de patiënt behoeft.

Mocht de nieuwe technologie niet geschikt zijn voor gebruik bij deze patiënt, dan hoort het ook bij dezelfde professionaliteit van de orthopeed om in een afweging met de patiënt te concluderen dat de nieuwe therapie voor hem/haar geen alternatief vormt, en derhalve niet dient te worden toegepast. Deze benadering heeft daarom ook niets te maken met bemoeieren, dan wel opleggen van bepaalde keuzes aan de patiënt, maar behoort in mijn ogen bij volwassen professioneel gedrag. In het licht van de toegenomen publiciteit rond het medisch handelen, zal in toenemende mate een beroep worden gedaan op deze professionaliteit.

Anderzijds wordt tegenwoordig ook van de kant van de patiënt veel meer verwacht dan vroeger. Wat moet hij/zij met al die informatie die hem/haar in de schoot geworpen wordt? “Hoe door de bomen het bos nog zien, welke informatie moet ik geloven, en wie helpt mij daarbij?”

Ik zie hier een belangrijke rol voor patiënten verenigingen weggelegd. Als overkoepelend orgaan en ondersteund door specialisten kunnen zij niet alleen een neutrale bron van informatie vormen, maar ook de patiënt steunen bij het nemen van een voor hem/haar belangrijke individuele beslissing. De Nederlandse Orthopedische Vereniging kan en moet hier mijns inziens niet alleen een initiërende maar ook overkoepelende rol in spelen en daarin naar mijn mening gesteund worden door de overheid, die deze patiënten verenigingen zou moeten ondersteunen.

Tot slot wil ik een aantal opmerkingen maken over het orthopedisch onderwijs:

Opleiden gebeurt tegenwoordig allang niet meer alleen in de Universitaire klinieken, maar ook in grotere perifere klinieken. Studenten geneeskunde bevolken al in een heel vroeg stadium van hun opleiding de kliniek. Dat is leuk, want je herinnert je je eigen enthousiasme toen je voor het eerst in de kliniek kwam, tegelijkertijd zorgt de student ervoor dat we steeds weer ons eigen handelen evalueren. Bij de orthopedie speelt communicatie een cruciale rol, immers ongeveer 70% van onze patiënten worden niet operatief behandeld. Van die 70% wordt ruwweg de helft in het geheel niet behandeld in de zin van het voorschrijven van een specifieke therapie. Uitleg over de oorzaak van de klachten, adviezen over leefregels, kort gezegd hoe ermee om te gaan, vormen veelal de basis van de behandeling. Het niet direct handelend optreden, maar eerder beschouwend de klachten van een patiënt analyseren en daarnaar behandelen, vraagt niet om een oppervlakkig maar om een diepgaand inzicht in het vak. Voor studenten is dit vaak een eye-opener, want ook zij zien in de orthopeed vaak de wat steviger man (en soms vrouw) die zich vooral bezig houdt met het implanteren van heup en knieprothesen. Veel van deze studenten gaan later werken als huisarts, bedrijfsarts, of verzekeringsarts. Gezien het grote aantal patiënten dat hen zal bezoeken met klachten van het steun -en bewegingsapparaat ben ik van mening dat de aandacht en de tijd die wordt besteed aan het vak orthopedie in de basis opleiding zou moeten worden uitgebreid.

Ook op het diagnostisch vlak liggen er in de opleiding, of dit nu de co-assistent of de assistent orthopedie betreft doet eigenlijk niet ter zake, nog wel een aantal grote uitdagingen. Met de toename in het aantal diagnostische hulpmiddelen, bestaat meer en meer de neiging om na een vluchtige anamnese en een snel onderzoek over te gaan op het aanvragen van een MRI, een CT scan of zeer uitgebreid laboratorium onderzoek. Deze stap wordt overigens niet zelden ook gemaakt onder druk van de patiënt die meent dat alleen met deze middelen de juiste diagnose te stellen valt. Aan ons als onderwijzers de taak, om aan alle partijen duidelijk te maken dat de efficiëntie van een lukraak aangevraagd onderzoek, al is het met nog zo'n geavanceerd apparaat, in het algemeen erg laag zal zijn, zoals ook al in de literatuur werd aangetoond. Doelgericht onderzoek vraagt om een differentiaal diagnose en een doelgerichte aanvraag. Mijns inziens moet er in het medisch curriculum, maar ook in de orthopedische opleiding dan ook meer aandacht komen voor de plaats die al die nieuwe technologische

middelen hebben en de wijze waarop ze ingezet kunnen worden bij het beantwoorden van een specifieke vraag.

Ook assistenten in opleiding tot orthopeed worden deels opgeleid in het Universitaire centrum en deels in de grotere perifere klinieken, waar zij onder supervisie van een ervaren chirurg niet alleen leren om de juiste indicatie te stellen, maar ook om ingrepen op de juiste manier uit te voeren. Nieuw en steeds verder gaand in ontwikkeling zijn de zogenaamde skills laboratoria.. Aanvankelijk werden hier vooral diverse arthroscopische technieken (bijvoorbeeld de arthroscopie van de knie, de arthroscopische behandeling van een kruisbandletsel of van schouder instabiliteit). eerst op modellen geoefend. Steeds vaker wordt op deze modellen ook het implanteren van heup- en knieprothesen getraind. Dit oefenen in een proefopstelling is meer en meer nodig nu niet alleen er een diversificatie van te gebruiken prothesen optreedt, maar ook de implantatie technologieën steeds verfijnder worden. Zo was het in de begintijd van de heupprothese gebruikelijk dat er twee of misschien drie netten met instrumentarium op de ok aanwezig waren. Ook het aantal prothesen waaruit gekozen kon worden was beperkt. Nu komt het niet zelden voor dat we zelfs bij een gewone primaire heupprothese al 7 tot 10 netten hebben met instrumenten, proefprothesen, en specifieke implantatie materialen. Pas na het verkrijgen van de basisvaardigheden op modellen, komt de mens in beeld. In enkele universitaire centra, zoals hier in Groningen, kan er ook op anatomische preparaten worden geoefend, hetgeen van enorm groot belang is aangezien alleen dan alle normale anatomische structuren ook aanwezig zijn. Onze plannen zijn om hier in Groningen samen met het skills laboratorium een onderwijs centrum voor de orthopedie te ontwikkelen. Dergelijke oefeningen bieden de gelegenheid om de stap van model naar de werkelijkheid te verkleinen en zijn van enorm groot belang. Pas na veel oefenen wordt er dan onder begeleiding van een ouder staflid voor het eerst en dan vaak nog in stappen, zelf een prothese geïmplantéerd of een scopische ingreep verricht. Deze gehele procedure garandeert kwaliteit: de leermeester is “up to date” en de leerling heeft zijn basisvaardigheden volgens de laatste “state of the art” aangeleerd. Opleiden is niet alleen het doorgeven van kennis, maar zeker ook het ontvangen ervan door het staflid, dat de begeleiding van assistenten op zich neemt. Leerlingen blijven immers vragen stellen, ze willen het naadje van de kous weten, ze gaan op cursus in ons eigen land, maar zeker ook niet zelden daarbuiten. Als leermeester wordt er van je verlangd dat je bij blijft, je moet lezen, je moet nascholen en ook naar workshops en congressen om uiteindelijk de discussie met je assistenten kritisch te kunnen voeren. Die voortgaande discussie is het allerbelangrijkste onderdeel van de opleiding. Want het doel van de opleiding is niet alleen om een bepaald trucje aan te leren, namelijk de operatieve ingreep of het voorschrijven van een specifieke therapie, maar juist om een assistent in opleiding te leren wanneer hij/zij iets wel en wanneer hij/zij iets niet moet doen. De opleiding moet er mijns inziens op gericht zijn assistenten in staat te stellen om later nieuwe ontwikkelingen in hun vak zo goed mogelijk te kunnen beoordelen op hun waarde. Misschien wel het allerbelangrijkste: de assistent moet leren waar zijn grenzen liggen, wat kan ik zo doen en waarvoor zal ik mij toch verder moeten laten scholen of voorlichten voordat ik een bepaalde ingreep doe of een specifiek biomateriaal gebruik. Het hebben van een opleiding is voor de kliniek, maar ook voor de patiënt op deze wijze eigenlijk de beste garantie voor kwaliteit, alhoewel dit door velen ten onrechte niet wordt erkend. Ook voor patiënten is het niet altijd gemakkelijk om eerst de verpleegkundige, vervolgens de co-assistent en daarna nog eens de assistent te zien passeren, gevolgd door een staflid. Het is daarom belangrijk dat wij als Universitair centrum aan patiënten duidelijk maken, wie er verantwoordelijk is en hoe er met al die verzamelde gegevens wordt omgegaan. Met moet duidelijk worden dat deze methodiek niet in hun nadeel werkt maar eerder een verdieping van de zorg tot gevolg heeft. Zoals ik al eerder aangaf moet de assistent ook leren communiceren met z'n patiënt, hij/zij moet in staat zijn om de stroom aan informatie, die op een patiënt af

komt in te kaderen en samen met de patiënt tot een persoonlijk advies terug te brengen, gebaseerd op zijn eigen professionele waarde. Hiertoe dient de specialist de wetenschappelijke literatuur op zijn waarde te kunnen beoordelen en tegelijkertijd en dat in toenemende mate oog te hebben voor maatschappelijke ontwikkelingen en de stroom informatie die voor het publiek beschikbaar is. Gezien de verdieping van het vak orthopedie, de uitbreiding van de mogelijkheden en keuzes die gemaakt kunnen worden, zal het in de naaste toekomst niet meer mogelijk zijn om over de gehele breedte van het vak over alle noodzakelijke kennis te beschikken. Dit is dan ook de reden dat wij samen met onze beroepsvereniging de Nederlandse Vereniging voor de Orthopedie (NOV), bezig zijn een nieuw curriculum te ontwerpen waarin meer plaats is voor subspecialisatie en verder verdieping in het vak.

In de praktijk zien we al dat er zogenaamde ZBC's, zelfstandige behandelcentra ontstaan, die zich beperken tot een aantal facetten van de orthopedische zorg, bijvoorbeeld het plaatsen van een heup- of knieprothese. Alhoewel het motief voor het ontstaan van deze centra momenteel vooral wordt ingegeven door financiële argumenten, is er natuurlijk wel wat voor te zeggen om gestandaardiseerde ingrepen bij standaard patiënten door iemand uit te laten voeren die daarin veel ervaring heeft. Mijns inziens zou ook de assistent in opleiding, na het aanleren van de basis vaardigheden in zijn opleidingskliniek, juist in zo'n ZBC veel ervaring op kunnen doen, waardoor hij/zij later ook behoort tot die blijkbaar door de verzekeraars zo gewenste groep ervaren orthopeden. Voorlopig zal echter voor de ZBC's de productie, dat wil zeggen het aantal ingrepen dat wordt verricht, op de eerste plaats komen en daar past het opleiden van assistenten, hetgeen immers tijd kost, niet bij. Het lijkt mij onwaarschijnlijk dat deze op puur economische gronden gebaseerde zorg, op den duur de kwaliteit van die zorg ten goede komt. Alhoewel het wel zeker is dat de stelling opgaat: "Hoe meer routine met een bepaalde ingreep bestaat, des te minder kans er is op het maken van fouten", zit er toch ook een keerzijde aan dit systeem. Ons vak staat natuurlijk niet stil, er zijn dagelijks nieuwe ontwikkelingen. Hoe vormt de perifeer werkende orthopeed zich hierover een mening? Ook hij/zij zal zich moeten blijven verdiepen in de vernieuwingen binnen zijn vak, en daarvoor op congressen, workshops en in vakbladen zijn kennis moeten ophalen. Hij/zij wordt hierin echter niet steeds gestimuleerd door vragende assistenten, maar moet zelf het initiatief nemen. In een drukke praktijk is dat niet altijd gemakkelijk. Vooral in deze tijd waar productie een centrale rol speelt, zal het niet altijd mogelijk zijn om "zo maar" een congres of workshop te bezoeken. Daarnaast kan het aantrekkelijk zijn om een nieuwe techniek of een nieuw biomateriaal (bijvoorbeeld een nieuw model heupprothese) zo snel mogelijk in de kliniek te introduceren, zonder zich diepgaand te hebben verdiept in de voors en tegens van het betreffende materiaal, om zo de aantrekkingskracht van het eigen ziekenhuis of zelfstandig behandelcentrum (ZBC) te vergroten, hetgeen een belangrijke financiële impuls kan betekenen. Ik zie hier een belangrijke taak voor de universitaire Centra, zij beschikken immers over de kennis en de middelen, bijvoorbeeld het skills laboratorium, om het niveau van de orthopedie op een hoog peil te houden. De perifeer werkende orthopeed moet dan wel gestimuleerd worden om deze bijscholing te volgen. Het lijkt me dan echter ook logisch dat deze universitaire onderwijscentra, die dus niet allen op productie draaien, maar ook opleiding verzorgen, hiervoor een ruimere compensatie krijgen om de concurrentie vervalsing, die er nu is te reduceren.

Zo moet er mijns inziens ook een oplossing komen voor die groepen patiënten die ten gevolge van secundair lijden, bijvoorbeeld op grond van leeftijd, vaartlijden of diabetes mellitus, een zwaarder beroep doen op de gezondheidszorg, zowel in intensiteit als in economisch opzicht. De verschuiving van gecompliceerdere zorg vanuit de ZBC's en de gespecialiseerde klinieken naar de universitaire centra zorgt binnen het bestaande financieringssysteem voor onoplosbare problemen bij die Universitaire centra en brengt feitelijk een tweespalt in de zorg

tot stand. Dit gebrek aan solidariteit, bij de verzekeraars, de patiënt en de ziekenhuizen, zorgt er samen met een sterk gevoel voor eigen autonomie voor dat, er wel heel fors aan het begrip zorg wordt getornd. Ook hier geldt dat wij, als academisch centrum, alleen door het vastleggen van de optredende verschuivingen kunnen bijdragen aan een gezonde balans tussen professionele en wetenschappelijk onderbouwde zorg enerzijds en een adequaat economisch beheer anderzijds.

Zeker in deze tijd van veranderingen moet naar mijn mening in ons handelen en dus ook in hoe wij opleiden het begrip zorg centraal blijven staan, zoals de medisch filosoof Richard Zaner het definieert: “niet de eigen autonomie ligt als waarde aan de basis van de gezondheidszorg, maar juist het respect voor de autonomie, de identiteit en het leven van anderen, met name voor hen die kwetsbaar zijn geworden door ziekte of gebrek”

Ik zie het dan ook als een uitdaging om aan deze, in mijn geval orthopedische, zorg handen en voeten te geven.

Ik heb gezegd.